

## 9.2.5 水 質

本事業の実施に伴う水質に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.5-1～3に、選定理由は表9.2.5-4に示すとおりである。

表9.2.5-1 環境影響評価項目に係る調査手法(水質)

| 調査内容                                   | 調査方法                                                                       | 調査地域・調査地点                                                  | 調査期間及び時期                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| (1) 水質の状況<br>ア. 水質汚濁に係る環境基準の項目         | 調査資料(札幌市ホームページ「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－」等)を収集・整理・解析する方法とする。                   | 調査地点は、札幌市等が実施する常時監視地点等とし、創成川に係る4地点(地点A～D)とする(図9.2.5-1 参照)。 | 調査期間は、地点A(平成22年度～平成30年度)、地点B(平成22年度)、地点C及びD(平成23年)とする※。 |
| (2) 自然的・社会的状況<br>ア. 水象等の状況<br>イ. 水象の状況 | 調査資料(国土交通省ホームページ「水文水質データベース」、<br>「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集」等)を収集・整理・解析する方法とする。 | 調査地域は、創成川とする。                                              | 調査時期は、現況とする。                                            |
| (4) 気象の状況                              | 調査資料(気象庁ホームページ「過去の気象データ・ダウンロード」等)を収集・整理・解析する方法とする。                         | 調査地点は、札幌管区気象台(地点W)とする(図9.2.5-1 参照)。                        | 調査期間は、平成21年度～平成30年度(10年度)とする。                           |
| イ. 規制等の状況<br>イ. 水質汚濁に係る環境基準、排水基準       | 調査資料(「環境基本法」、「水質汚濁防止法」)を収集・整理する方法とする。                                      | —                                                          | —                                                       |

※：地点B「(仮称)札幌創成1.1.1区北1西1地区第一種市街地再開発事業 環境影響評価書(平成26年2月 札幌市)」による調査時期(平成22年5月、8月、10月、11月、平成23年2月)  
 地点C及びD「北8西1地区第一種市街地再開発事業 環境影響評価書(平成26年8月 札幌市)」による調査時期(平成23年2月、5月、8月、11月)

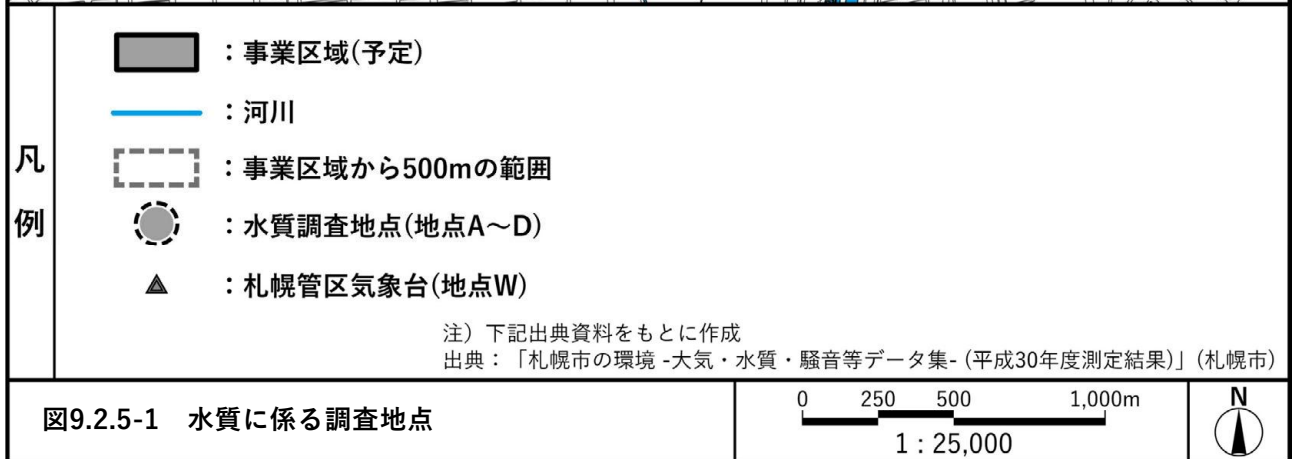
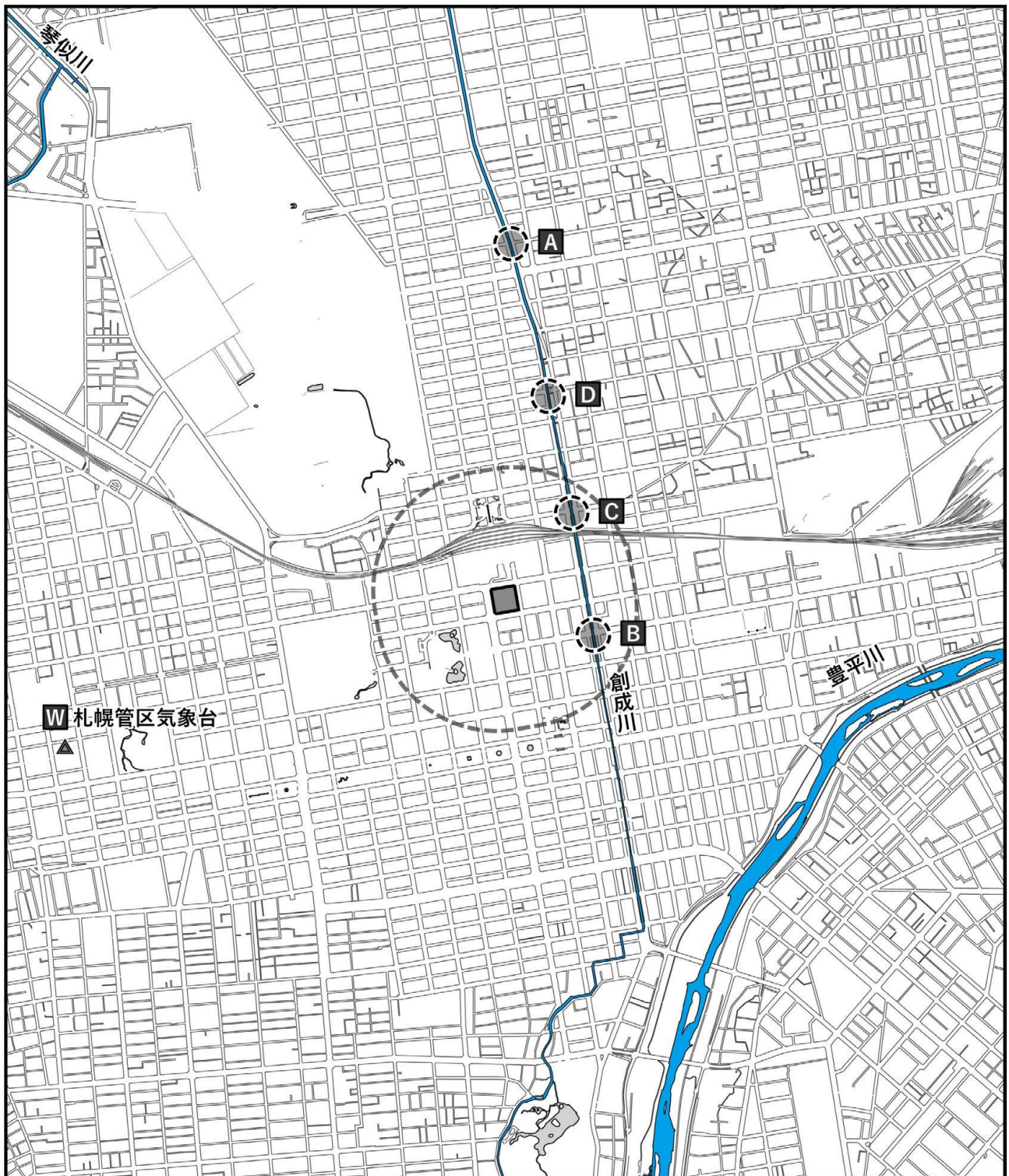


表9.2.5-2 環境影響評価項目に係る予測手法(水質)

| 予測内容                                                                                                                                                        | 予測方法                                                                   | 予測地域・予測地点                                                             | 予測時期                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| (1) 工事の実施<br>ア. 建設機械の稼働<br>・建設機械の稼働に伴う水質汚濁物質の状況<br>イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行<br>・工事用車両の運行に伴う水質汚濁物質の状況<br>ウ. 切土工及び盛土工等による造成工事並びに工作物の設置等<br>・地下構造物の存在に伴う水質汚濁物質の状況 | 予測は、工事計画に基づき、工事中の排水処理方法及び排水方法、排水中の浮遊物質(SS)を整理する定性的な方法とする(図9.2.5-2 参照)。 | 予測地域は、対象事業の実施により水質が影響を受けるおそれがある地域として、工事区域内及び工事関連の排水を放流する可能性がある創成川とする。 | 工事中の代表的な時期として、解体工事及び新築工事の随時とする。 |

表9.2.5-3 環境影響評価項目に係る評価手法(水質)

| 評価手法                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水質に係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。 |

表9.2.5-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(水質)

| 項 目  | 選定理由                                                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | 工事中の事業区域からの工事関連の排水を近傍の河川(創成川)に排水する可能性があり、排水先の河川に影響を及ぼすおそれが考えられるため、表9.2.5-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。 |
| 予測手法 | 表9.2.5-2に示した予測方法は、環境影響の程度を適切に予測することができる。                                                         |
| 評価手法 | 環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。                                          |

【参 考】

・予測手順

工事中の水質汚濁物質の状況の予測手順は、図9.2.5-2に示すとおりである。

予測は、表9.2.5-2に示したとおり、工事計画に基づき、工事中の排水処理方法及び排水方法、排水中の浮遊物質(SS)を整理することで、河川水質に与える影響を定性的に予測する。

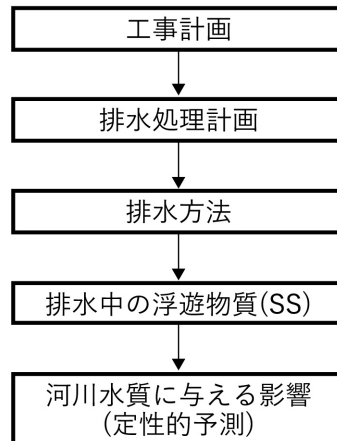


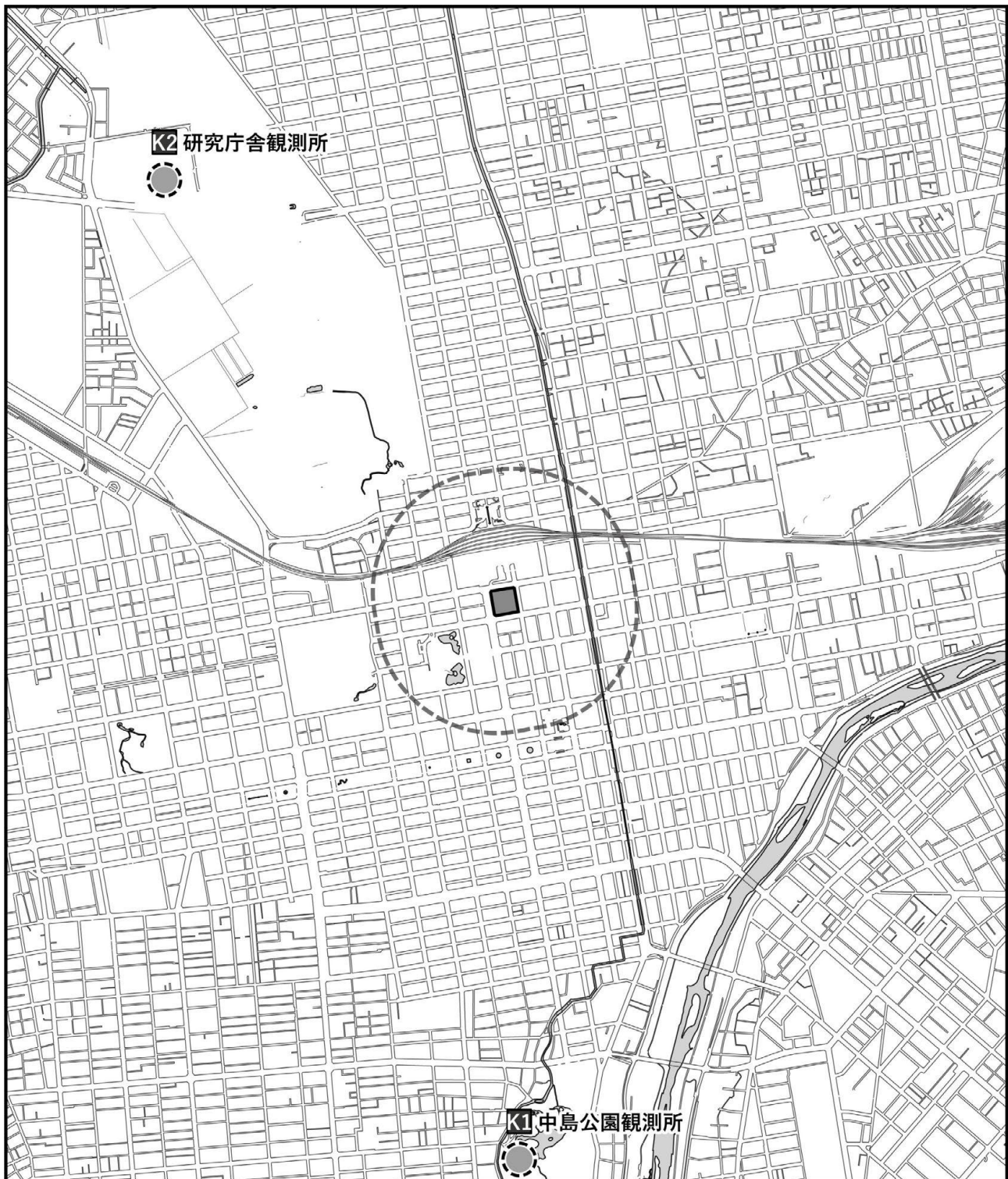
図9.2.5-2 工事中の水質汚濁物質の状況の予測手順

## 9.2.6 地盤沈下

本事業の実施に伴う地盤沈下に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.6-1～3に、選定理由は表9.2.6-4に示すとおりである。

表9.2.6-1 環境影響評価項目に係る調査手法(地盤沈下)

| 調査内容                                                         | 調査方法                                                            | 調査地域・調査地点                                    | 調査期間及び時期                                     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| (1) 地盤沈下の状況<br>ア. 地盤沈下の状況                                    | 調査資料(環境省ホームページ「全国地盤環境情報ディレクトリ〈地盤沈下情報(石狩平野)〉」等)を収集・整理・解析する方法とする。 | —                                            | —                                            |
| (2) 自然的・社会的状況<br>ア. 地盤等の状況<br>(ア) 地質構造、軟弱地盤の分布、土層の透水性及び圧密状況等 | 調査資料(国土交通省ホームページ「土地分類基本調査(垂直調査)地質断面図 札幌エリア」等)を収集・整理・解析する方法とする。  | 調査地域は、事業区域周辺とする。                             | —                                            |
|                                                              | 現地調査による方法(ボーリング調査による方法)とする。                                     | 調査地点は、事業区域内の適切な地点とする。                        | 調査地域の特性を考慮して、適切かつ効果的に地盤等の状況を把握できる時期とする。      |
| (イ) 地下水の賦存状況、地下水の水位及び揚水の状況等                                  | 調査資料(地方独立行政法人北海道立総合研究機構ホームページ「地下水関連報告類」等)を収集・整理・解析する方法とする。      | 調査地点は、事業区域周辺の2地点(地点K1～K2)とする(図9.2.6-1(1)参照)。 | 調査期間は、平成25年度～平成29年度(5年間)とする。                 |
|                                                              | 現地調査による方法(地下水位観測井を設置し、自記式地下水位計による連続測定を行う方法)とする。                 | 調査地点は、事業区域内の1地点(地点A)とする(図9.2.6-1(2)参照)。      | 調査地域の特性を考慮して、適切かつ効果的に地下水位の状況を把握できる期間及び時期とする。 |
| イ. 規制等の状況<br>(ア) 地盤沈下に係る規制                                   | 調査資料(「札幌市生活環境の確保に関する条例」等)を収集・整理する方法とする。                         | —                                            | —                                            |



凡  
例

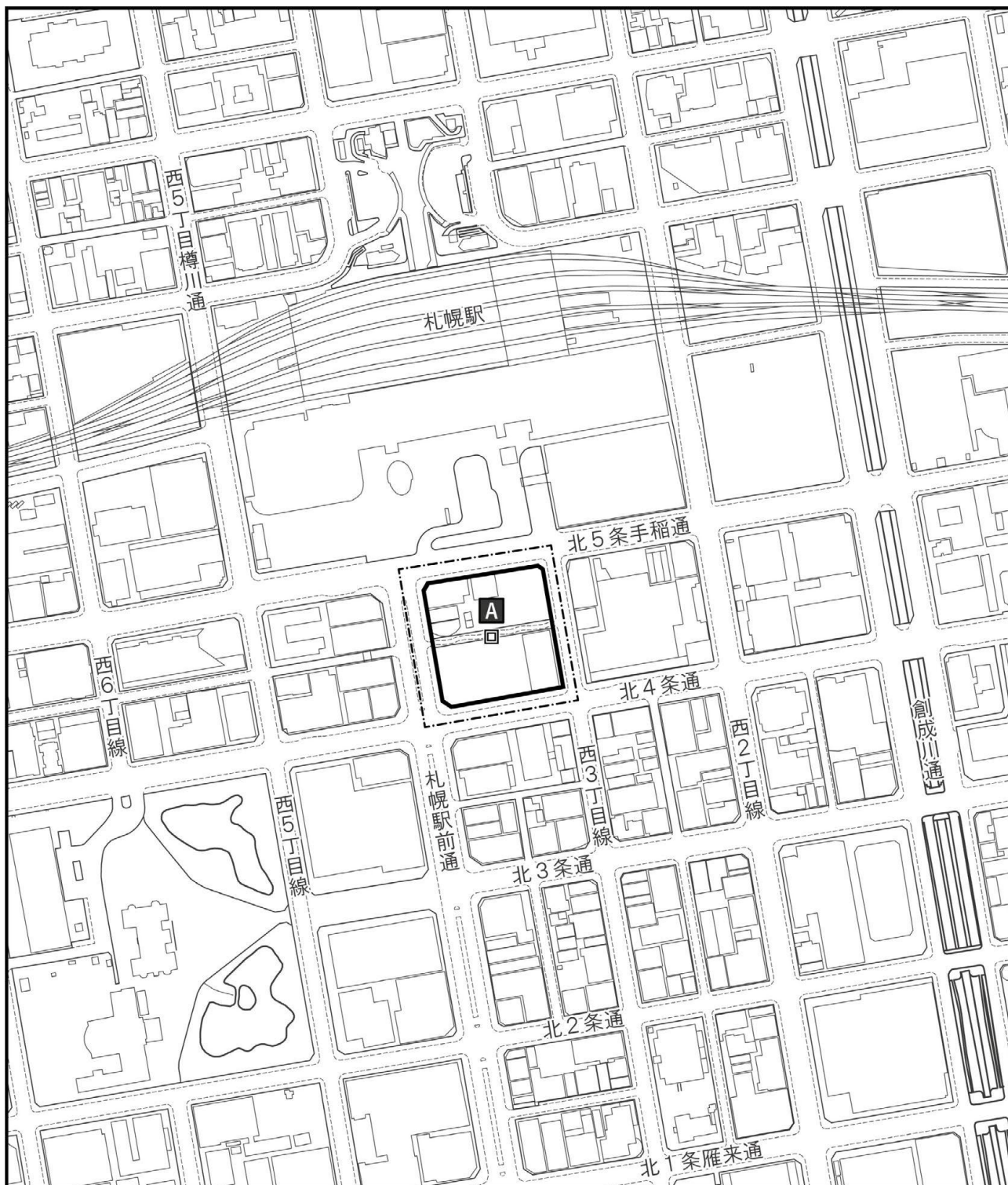
- : 事業区域(予定)
- : 事業区域から500mの範囲
- : 地下水位調査地点 (地点K1~K2)

注) 下記出典資料をもとに作成  
 出典: 「地下水位地盤沈下観測記録 X X X IX (平成29年 札幌北部～石狩地区)」  
 (平成31年3月 北海道立総合研究機構環境・地質研究本部地質研究所)

図9.2.6-1(1) 地盤沈下に係る調査地点

0 250 500 1,000m  
 1 : 25,000





凡  
例

- : 事業区域(予定)
- : 施行区域(予定)
- : 地下水位調査地点(地点A)

図9.2.6-1(2) 地盤沈下に係る調査地点

0 50 100 200m  
1 : 5,000



表9.2.6-2 環境影響評価項目に係る予測手法(地盤沈下)

| 予測内容                                                                    | 予測方法                                                                                          | 予測地域・予測地点                                             | 予測時期                                |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) 工事の実施<br>ア. 切土工及び盛土工等による造成工事並びに工作物の設置等<br>・地下構造物の存在に伴う地盤沈下の変動及びその範囲 | 予測は、工事計画及び調査結果に基づき、地盤の変形の程度及びその範囲並びに地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の変動及びその範囲を定性的に予測する手順とする(図9.2.6-2 参照)。 | 予測地域は、対象事業の実施により地盤が沈下するおそれのある範囲を含む地域とし、事業区域及びその周辺とする。 | 工事中の代表的な時期として、新築工事の掘削深さが最大となる時点とする。 |

表9.2.6-3 環境影響評価項目に係る評価手法(地盤沈下)

| 評価手法                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地盤沈下に係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。 |

表9.2.6-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(地盤沈下)

| 項 目  | 選定理由                                                                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | 工事中の工作物(地下躯体)の設置のための地下掘削に伴い、地下水の揚水を行う可能性があり、地盤に影響を及ぼすおそれが考えられるため、表9.2.6-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。 |
| 予測手法 | 表9.2.6-2に示した予測方法は、環境影響の程度を適切に予測することができる。                                                        |
| 評価手法 | 環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。                                         |

【参 考】

・予測手順

工事中の地盤沈下の変動及びその範囲の予測手順は、図9.2.6-2に示すとおりである。

予測は、表9.2.6-2に示したとおり、工事計画及び調査結果(事業区域及びその周辺の地盤及び地下水の状況)に基づき、地盤の変形の程度及びその範囲並びに地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の変動及びその範囲を定性的に予測する。

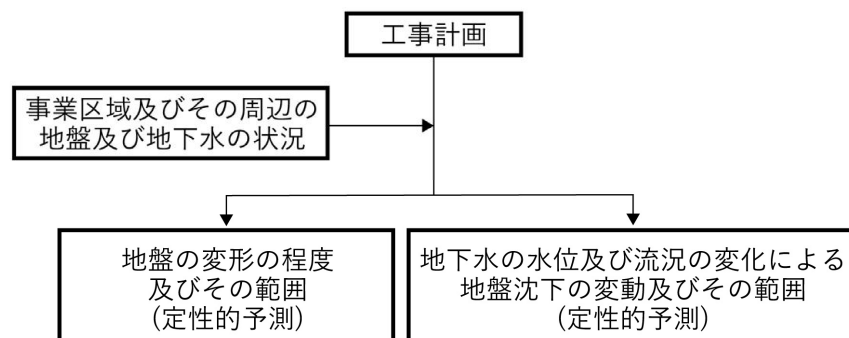


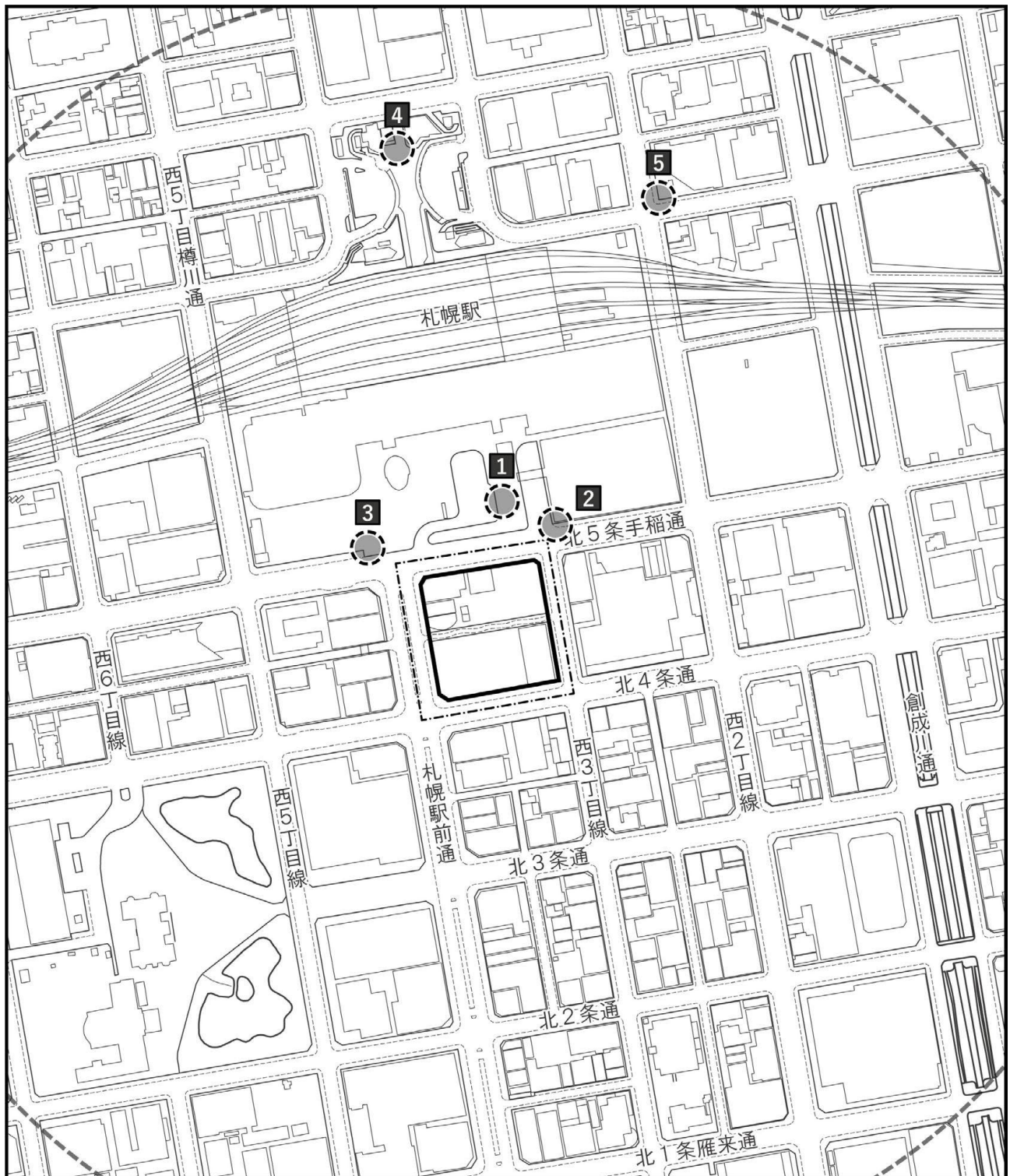
図9.2.6-2 工事中の地盤沈下の変動及びその範囲の予測手順

## 9.2.7 日照障害

本事業の実施に伴う日照障害に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.7-1～3に、選定理由は表9.2.7-4に示すとおりである。

表9.2.7-1 環境影響評価項目に係る調査手法(日照障害)

| 調査内容                                            | 調査方法                                                                                                                               | 調査地域・調査地点                                                                                                               | 調査期間及び時期                                                   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| (1) 日影の状況<br>ア. 日影の状況                           | <p>現地調査による方法(天空写真を撮影し、太陽軌道を合成する方法)とする。</p> <p>天空写真は、魚眼レンズを用いて撮影※し、画像処理により正射影の天空写真を求める。</p> <p>※：撮影高さは約1.5m、水平角は90°、画角は180°とする。</p> | <p>調査地域は、計画建築物による日影が予想される範囲を含む地域とする。</p> <p>調査地点は、計画建築物による日影が予想される事業区域北側の調査地域を代表する札幌駅周辺の5地点(地点1～5)とする(図9.2.7-1 参照)。</p> | <p>調査時期は、現況とし、調査地域の特性を考慮して、適切かつ効果的に日影の状況を把握できる時期1回とする。</p> |
| (2) 自然的・社会的状況<br>ア. 規制等の状況<br>(ア) 都市計画法に基づく用途地域 | <p>調査資料(「都市計画法に基づく用途地域」、札幌市ホームページ「札幌市地図情報サービス〔用途地域等〕」等)を収集・整理する方法とする。</p>                                                          | <p>調査地域は、計画建築物による日影が予想される範囲を含む地域とする。</p>                                                                                | <p>調査時期は、現況とする。</p>                                        |
| (イ) 建築基準法に基づく日影の規制基準                            | <p>調査資料(「建築基準法に基づく日影の規制」、札幌市ホームページ「札幌市地図情報サービス〔用途地域等〕」等)を収集・整理する方法とする。</p>                                                         |                                                                                                                         |                                                            |
| (ウ) 既存建築物及び日照障害の影響に特に配慮すべき施設等                   | <p>調査資料(「平成30年度札幌市都市計画基礎調査」、「社会福祉施設等一覧」、「さっぽろ子育て情報サイト」等)を収集・整理・解析する方法とする。</p>                                                      |                                                                                                                         |                                                            |
| (エ) 地形                                          | <p>調査資料(国土地理院「地形図」等)を収集・整理・解析する方法とする。</p>                                                                                          |                                                                                                                         |                                                            |



凡  
例

- : 事業区域(予定)
- : 施行区域(予定)
- : 事業区域から500mの範囲
- : 天空写真撮影地点 (地点1～5)

図9.2.7-1 日照障害に係る調査地点

0 50 100 200m  
1 : 5,000



表9.2.7-2 環境影響評価項目に係る予測手法(日照障害)

| 予測内容                                                                                                                                     | 予測方法                                                                                                                                                   | 予測地域・予測地点                                                                                                                                            | 予測時期                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| (1) 土地又は工作物の存在及び供用<br>ア. 地形改変後の土地及び工作物の存在<br>・冬至日における日影の範囲、日影となる時刻及び時間数等の日影の状況の変化の程度<br>・日照障害の影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻及び時間数等の日影の状況の変化の程度 | 予測は、事業計画に基づき、冬至日の計画建築物による時刻別日影図、等時間日影図をコンピュータにより計算・作図する方法とする(図9.2.7-3 参照)。<br>予測は、事業計画に基づき現況の天空写真と計画建築物の射影を合成し、太陽軌道を重ね合わせた天空写真を作成する方法とする(図9.2.7-3 参照)。 | 予測地域は、対象事業の実施により日照障害の影響を受けるおそれのある地域とし、冬至日において、計画建築物による日影が予想される範囲とする。<br>予測地点は、計画建築物による日影が予想される事業区域北側の地域を代表する札幌駅周辺の調査地点と同じ5地点(地点1～5)とする(図9.2.7-1 参照)。 | 計画建築物の建設工事の完了した時期とする。 |

表9.2.7-3(1) 環境影響評価項目に係る評価手法(日照障害)

| 評価手法                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建築基準法に基づく日影の規制(表9.2.7-3(2) 参照)との比較及び環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。 |

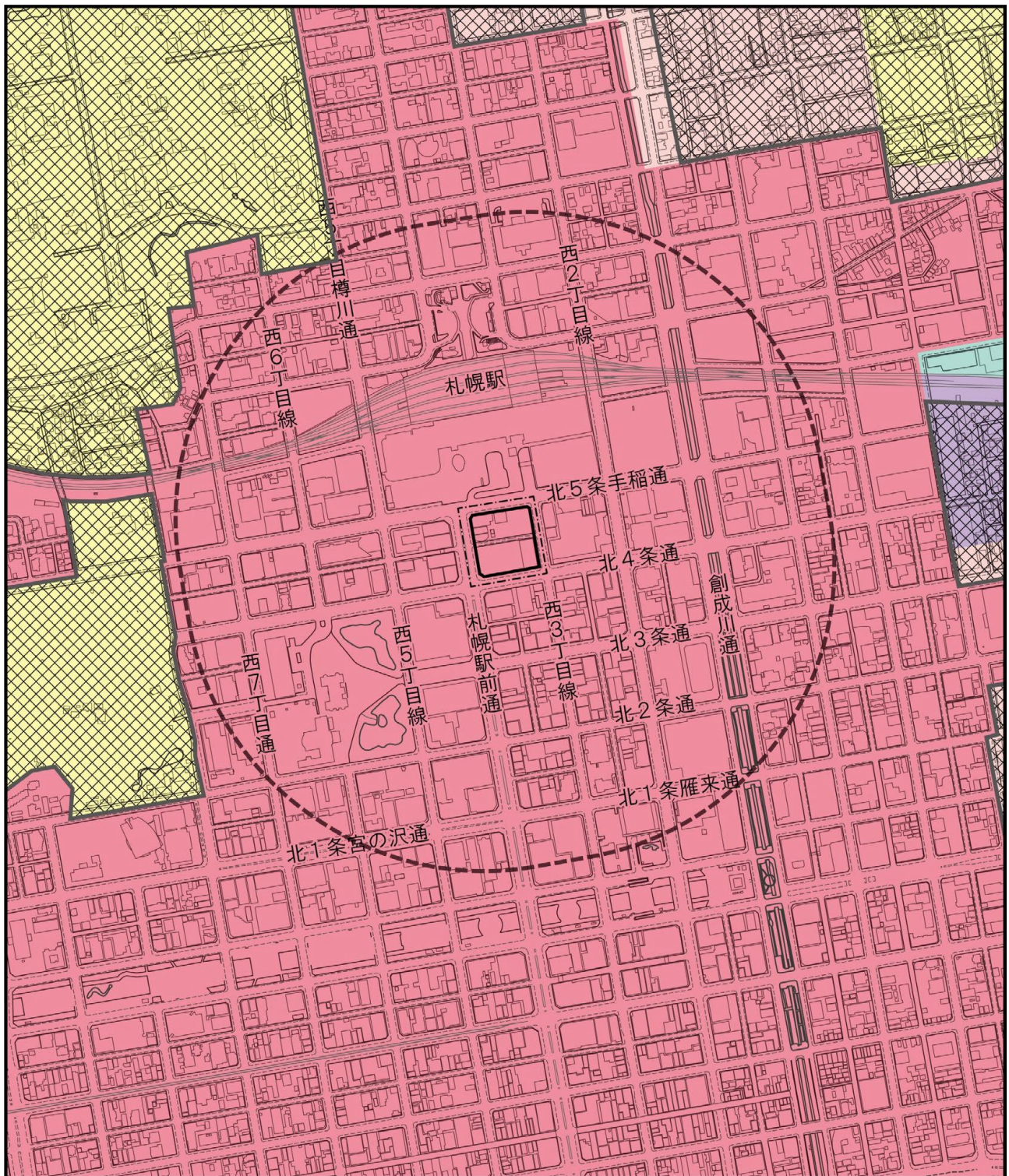
表9.2.7-3(2) 建築基準法に基づく日影の規制

| 種別  | 用途地域                                                                | 規制される建築物      | 規制される日影時間※                |               |                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------|-----------------------|
|     |                                                                     |               | 規制される範囲<br>(敷地境界線からの水平距離) |               | 測定水平面<br>(平均地盤面からの高さ) |
|     |                                                                     |               | 5 mを超え10m<br>以下の範囲        | 10mを<br>超える範囲 |                       |
| (二) | <b>第一種住居地域</b><br>第二種住居地域<br>準住居地域<br><b>近隣商業地域</b><br><b>準工業地域</b> | 高さが10mを超える建築物 | 4 時間                      | 2.5時間         | 4 m                   |

注1)種別とは、建築基準法別表第四における(に)欄の(二)に該当

注2)規制される日影時間は、冬至日における真太陽時の9時から15時

注3)図9.2.7-2に示す範囲内の日影規制を示す。太字は該当する用途地域である。



凡  
例

- |                                                                                     |                 |                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | : 事業区域(予定)      |  | : 第一種住居地域 |
|  | : 施行区域(予定)      |  | : 近隣商業地域  |
|  | : 事業区域から500mの範囲 |  | : 商業地域    |
|  | : 日影規制される範囲     |  | : 準工業地域   |
|                                                                                     |                 |  | : 工業地域    |

注) 下記出典資料をもとに作成  
出典: 「札幌市地図情報サービス (用途地域等)」 (札幌市)

図9.2.7-2 事業区域周辺の用途地域と日影規制の規制対象区域

0 100 200 500m  
1 : 10,000



表9.2.7-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(日照障害)

| 項 目  | 選定理由                                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | 計画建築物の存在により、事業区域周辺に日照障害の影響を及ぼすおそれが考えられるため、表9.2.7-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。    |
| 予測手法 | 表9.2.7-2に示した予測方法は、建築基準法に基づく日影の規制との比較及び環境影響の程度を適切に予測することができる。                |
| 評価手法 | 建築基準法に基づく日影の規制との比較及び環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。 |

【参 考】

・予測手順

供用後の日照障害の予測手順は、図9.2.7-3に示すとおりである。

冬至日における日影の範囲、日影となる時刻及び時間数等の予測は、表9.2.7-2に示したとおり、事業計画に基づき、冬至日の9時～15時(真太陽時)における計画建築物の時刻別日影図及び等時間日影図をコンピュータにより計算・作図する。

配慮すべき施設等における日影となる時刻及び時間数等の予測は、表9.2.7-2に示したとおり、事業計画に基づき計画建築物の射影を作図し、現況の天空写真に合成することで、太陽軌道を重ね合わせた天空写真を作成する。

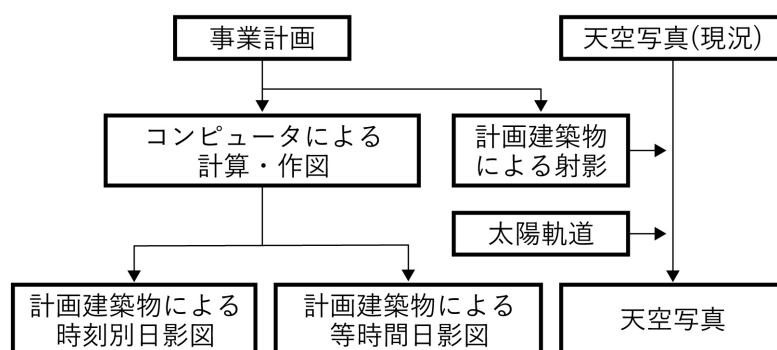


図9.2.7-3 日照障害の予測手順

## 9.2.8 電波障害

本事業の実施に伴う電波障害に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.8-1～3に、選定理由は表9.2.8-4に示すとおりである。

表9.2.8-1 環境影響評価項目に係る調査手法(電波障害)

| 調査内容                                                                | 調査方法                                                      | 調査地域・調査地点                                                                           | 調査期間及び時期                                              |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| (1) テレビ電波の状況<br>ア. テレビ電波の受信状況<br>(ア) テレビの受信画質の状況<br>(イ) テレビ電波の強度の状況 | 現地調査による方法<br>(「建築物によるテレビ受信障害調査要領 テレビ受信状況調査要領」に準拠する方法)とする。 | 調査地域は、計画建築物による電波障害が生じるおそれのある範囲を含む地域とする。<br>調査地点は、調査地域を代表する地点で適切かつ効果的であると認められる地点とする。 | 調査時期は現況とし、調査地域の特性を考慮して、適切かつ効果的にテレビ電波の状況を把握できる時期1回とする。 |
| (ウ) 共同アンテナの設置状況等テレビ電波の受信形態                                          | 現地調査(現地踏査等)による方法とする。                                      | 調査地域は、計画建築物による電波障害が生じるおそれのある範囲を含む地域とする。                                             | 調査時期は現況とする。                                           |
| イ. テレビ電波の送信状況                                                       | 調査資料(「全国テレビジョン・FM・ラジオ放送局一覧」等)を収集・整理する方法とする。               | —                                                                                   | 調査時期は現況とする。                                           |
| (2) 自然的・社会的状況<br>ア. 規制等の状況<br>(ア) 高層建築物及び住宅等の分布                     | 調査資料(「超高層ビルデータベース」、「平成30年度札幌市都市計画基礎調査」等)を収集・整理・解析する方法とする。 | 調査地域は、計画建築物による電波障害が生じるおそれのある範囲を含む地域とする。                                             | 調査時期は現況とする。                                           |
| (イ) 地形                                                              | 調査資料(国土地理院「地形図」等)を収集・整理・解析する方法とする。                        |                                                                                     |                                                       |

表9.2.8-2 環境影響評価項目に係る予測手法(電波障害)

| 予測内容                                                             | 予測方法                                                                                                                                                                   | 予測地域・予測地点                                                                     | 予測時期                         |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| (1) 土地又は工作物の存在及び供用<br>ア. 地形改変後の土地及び工作物の存在・計画建築物の設置による遮へい障害及び反射障害 | <p>建造物による電波障害予測計算式によりテレビ電波の受信障害の範囲を予測する方法とする。</p> <p>予測は、建物条件(高さ、配置、壁面条件等)及び送信条件(送信アンテナ高、送信場所等)に基づき、障害予測式の計算式等を用いて地上デジタル放送及び衛星放送のテレビ電波障害範囲を予測する手順とする(図9.2.8-1 参照)。</p> | <p>予測地域は、対象事業の実施により電波障害の影響を受けるおそれのある地域とし、計画建築物により障害を及ぼすと推定される範囲及びその周辺とする。</p> | <p>計画建築物の建設工事の完了した時期とする。</p> |

表9.2.8-3 環境影響評価項目に係る評価手法(電波障害)

| 評価手法                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>電波障害に係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。</p> |

表9.2.8-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(電波障害)

| 項目   | 選定理由                                                                            |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | <p>計画建築物の存在により、事業区域周辺に電波障害の影響を及ぼすおそれが考えられるため、表9.2.8-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。</p> |
| 予測手法 | <p>表9.2.8-2に示した予測方法は、環境影響の程度を適切に予測することができる。</p>                                 |
| 評価手法 | <p>環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。</p>                  |

## 【参 考】

### ・予測手順

供用後の電波障害の予測手順は、図9.2.8-1に示すとおりである。

予測は、表9.2.8-2に示したとおり、建物条件(高さ、配置、壁面条件等)及び送信条件(送信アンテナ高、送信場所等)に基づき、障害予測式の計算式等を用いて地上デジタル放送及び衛星放送のテレビ電波障害範囲を予測する。

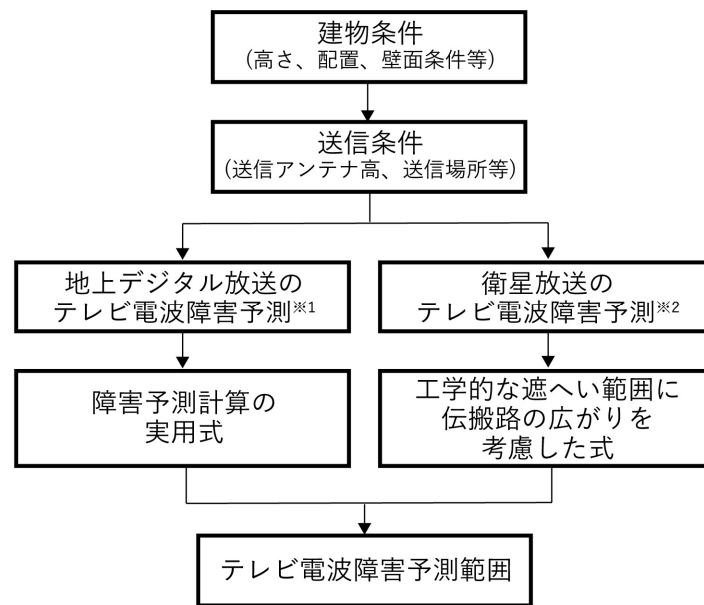


図9.2.8-1 電波障害の予測手順

※1：「建造物障害予測の手引き(地上デジタル放送)」(平成17年3月 (社)日本CATV技術協会)

※2：「建造物障害予測の手引き(改訂版)」(平成7年9月 (社)日本CATV技術協会)

## 9.2.9 植 物

本事業の実施に伴う植物に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.9-1～3に、選定理由は表9.2.9-4に示すとおりである。

表9.2.9-1 環境影響評価項目に係る調査手法(植物)

| 調査内容                        | 調査方法                                                                                                                        | 調査地域・調査地点                         | 調査期間及び時期                                |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| (1) 植物の状況<br>ア. 植物相及び植生の状況  | 植物相は、現地調査による方法(現地踏査による目視確認の方法、同定が困難な種については、写真撮影にて後日同定)とする。<br>植生は、現地調査等による方法(現地踏査により目視確認し、既往の植生図、航空写真等を参考に植生区分図を作成する方法)とする。 | 調査地域は、赤れんが庁舎前庭周辺とする(図9.2.9-1 参照)。 | 植物相の調査時期は、春季及び夏季とする。<br>植生の調査時期は、夏季とする。 |
| イ. 注目すべき植物種及び植物群落の分布並びに生育状況 |                                                                                                                             |                                   |                                         |
| ウ. 保全対象の状況                  |                                                                                                                             |                                   |                                         |
| エ. 生育環境の状況                  |                                                                                                                             |                                   |                                         |
| (2) 自然的・社会的状況<br>ア. 規制等の状況  | 調査資料(「自然環境保全法」等)を収集・整理する方法とする。                                                                                              | —                                 | —                                       |



凡  
例

：事業区域(予定)

：施行区域(予定)

：事業区域から250mの範囲

：植物、動物、生態系に係る現地調査範囲

→：調査ルート  
(各調査項目共通)

●：鳥類移動定点

●：コウモリ移動定点

図9.2.9-1 植物、動物、生態系に係る調査範囲

0 50 100 200m  
1 : 5,000



表9.2.9-2 環境影響評価項目に係る予測手法(植物)

| 予測内容                                                                                                                                                            | 予測方法                                                                                      | 予測地域・予測地点                                            | 予測時期                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|
| (1) 土地又は工作物の存在及び供用<br>ア. 地形改変後の土地及び工作物の存在<br>・ 個体への影響(生育環境の変化による生育阻害及び繁殖阻害)<br>・ 個体群への影響(生育環境の変化による規模の縮小及び更新阻害)<br>・ 植物群落への影響(生育環境の変化による規模の縮小、維持・更新の阻害及び種構成の変化) | 予測は、保全対象の抽出を行い、保全対象の生育環境に対する間接的影響(風環境、日照等の変化)を推定することで、保全対象の変化を定性的に予測する方法とする(図9.2.9-2 参照)。 | 予測地域は、対象事業の実施により保全対象が影響を受けるおそれのある地域とし、赤れんが庁舎前庭周辺とする。 | 計画建築物の建設工事の完了した時期とする。 |

表9.2.9-3 環境影響評価項目に係る評価手法(植物)

| 評価手法                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 植物に係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。 |

表9.2.9-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(植物)

| 項 目  | 選定理由                                                                   |
|------|------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | 計画建築物の存在により、事業区域周辺の植物に影響を及ぼすおそれが考えられるため、表9.2.9-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。 |
| 予測手法 | 表9.2.9-2に示した予測方法は、環境影響の程度を適切に予測することができる。                               |
| 評価手法 | 環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。                |

## 【参 考】

## ・ 予測手順

供用後の植物の予測手順は、図9.2.9-2に示すとおりである。

予測は、表9.2.9-2に示したとおり、調査結果に基づき事業区域周辺における保全対象の抽出を行い、保全対象の生育環境に対する間接的影響(風環境(「9.2.4 風害」参照)、日照等の変化(「9.2.7 日照阻害」参照))を推定することで、保全対象の変化を定性的に予測する。

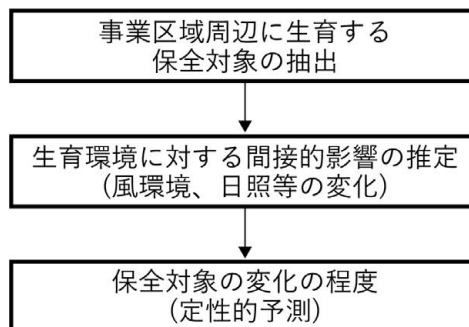


図9.2.9-2 植物の予測手順

## 9.2.10 動 物

本事業の実施に伴う動物に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.10-1～3に、選定理由は表9.2.10-4に示すとおりである。調査対象は、鳥類、昆虫類、コウモリ類とする。

コウモリ類については、「第3章 関係地域の概況」に示した調査資料(文献調査等)での記録はなかったが、事業区域周辺で生息する可能性があることから、調査対象とする。

なお、コウモリ類を除く哺乳類については、「第3章 関係地域の概況」に示した調査資料(文献調査等)での主な確認地点が北海道大学構内であり、植物、動物、生態系の関係地域(事業区域境界から250mを含む範囲)の範囲外であることや、事業区域周辺が都心部に位置する市街地であることから、調査対象としない。また、両生類・は虫類、魚類、底生動物については、主な確認地点が北海道大学構内、創成川であり、影響想定地域の範囲外であることから、調査対象としない。

表9.2.10-1 環境影響評価項目に係る調査手法(動物)

| 調査内容                                                      | 調査方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 調査地域・調査地点                         | 調査期間及び時期                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) 動物の状況<br>ア. 動物相の状況                                    | <p>現地調査による方法とし、調査対象は鳥類、昆虫類、コウモリ類とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥類：ラインセンサス法、移動定点法により、出現した鳥類を記録する。重要種が確認された場合には、種名、飛翔ルート、とまり場所、繁殖状況等を記録する。</li> <li>・昆虫類：見つけ採り法(目視した昆虫を捕虫網等により採集)、スウィーピング法(草地において、捕虫網で草ごと昆虫類をすくい取り採集)、ビーティング法(樹木の枝等を叩き、落下する昆虫類を採集)により出現した昆虫類を記録する。</li> <li>・コウモリ類：日没後に、ラインセンサス法及び移動定点法により、超音波を検知するバットディテクターを用いて出現したコウモリ類を記録する。</li> </ul> | 調査地域は、赤れんが庁舎前庭周辺とする(図9.2.9-1 参照)。 | <p>鳥類の調査時期は、春季、夏季、秋季、冬季とする。</p> <p>昆虫類の調査時期は、春季、夏季、秋季とする。</p> <p>コウモリ類の調査時期は、夏季とする。</p> |
| イ. 希少性、地域生態系の代表性、分布の特性等の観点から特に配慮すべき保全対象として選定した動物の生息状況及び生態 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                                         |
| ウ. 保全対象の状況                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                                         |
| エ. 生息環境の状況                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                                         |
| (2) 自然的・社会的状況<br>ア. 規制の状況等                                | 調査資料(「自然環境保全法」等)を収集・整理する方法とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | —                                 | —                                                                                       |

表9.2.10-2 環境影響評価項目に係る予測手法(動物)

| 予測内容                                                                                                                                                                                                                                   | 予測方法                                                                                      | 予測地域・予測地点                                            | 予測時期                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|
| (1) 土地又は工作物の存在及び供用<br>ア. 地形改変後の土地及び工作物の存在<br>・ 個体への影響(生息環境(採餌、営巣、移動条件等)の変化による死滅、当該地からの逃避、生育阻害及び繁殖阻害)<br>・ 個体群への影響(生息環境の変化による行動範囲の減小、当該地からの逃避、構成メンバー数の減少及び維持・更新阻害)<br>・ 生息地(群落)への影響(生息環境の変化による当該地からの逃避、分布域・構成メンバー数の減少、維持・更新の阻害及び種構成の変化) | 予測は、保全対象の抽出を行い、保全対象の生息環境に対する間接的影響(風環境、日照等の変化)を推定することで、保全対象の変化を定性的に予測する方法とする(図9.2.10-1参照)。 | 予測地域は、対象事業の実施により保全対象が影響を受けるおそれのある地域とし、赤れんが庁舎前庭周辺とする。 | 計画建築物の建設工事の完了した時期とする。 |

表9.2.10-3 環境影響評価項目に係る評価手法(動物)

| 評価手法                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 動物に係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。 |

表9.2.10-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(動物)

| 項目   | 選定理由                                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | 計画建築物の存在により、事業区域周辺の動物に影響を及ぼすおそれが考えられるため、表9.2.10-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。 |
| 予測手法 | 表9.2.10-2に示した予測方法は、環境影響の程度を適切に予測することができる。                               |
| 評価手法 | 環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。                 |

## 【参 考】

## ・ 予測手順

供用後の動物の予測手順は、図9.2.10-1に示すとおりである。

予測は、表9.2.10-2に示したとおり、調査結果に基づき事業区域周辺における保全対象の抽出を行い、保全対象の生息環境に対する間接的影響(風環境(「9.2.4 風害」参照)、日照等の変化(「9.2.7 日照阻害」参照))を推定することで、保全対象の変化を定性的に予測する。

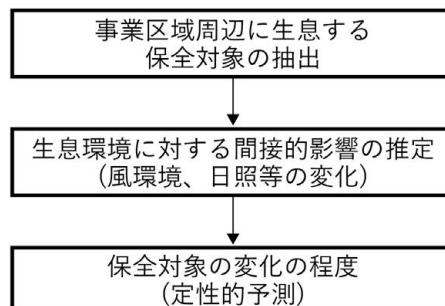


図9.2.10-1 動物の予測手順

### 9.2.11 生態系

本事業の実施に伴う生態系に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.11-1～3に、選定理由は表9.2.11-4に示すとおりである。

表9.2.11-1 環境影響評価項目に係る調査手法(生態系)

| 調査内容                                                                                                                 | 調査方法                                                                           | 調査地域・調査地点                                         | 調査期間及び時期                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| (1) 生態系の状況<br>ア. 生態系の構成種、<br>個体群及び生物群<br>集の相互関係<br>イ. 地域を特徴づける<br>生態系に関し、特<br>に配慮すべき保全<br>対象として選定し<br>た生物種又は生物<br>群集 | 「9.2.9 植物」、<br>「9.2.10 動物」に示し<br>た現地調査による方法<br>及び調査資料を収集・<br>整理・解析する方法と<br>する。 | 現地調査の調査地域<br>は、赤れんが庁舎前庭<br>周辺とする(図9.2.9-1<br>参照)。 | 現地調査の調査時期<br>は、「9.2.9 植物」、<br>「9.2.10 動物」の調査<br>時期と同じとする。 |

表9.2.11-2 環境影響評価項目に係る予測手法(生態系)

| 予測内容                                                                                     | 予測方法                                                                                                                          | 予測地域・予測地点                                                                | 予測時期                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| (1) 土地又は工作物の<br>存在及び供用<br>ア. 地形改変後の土地<br>及び工作物の存在<br>・対象事業の実施が生<br>態系の重要な要素に<br>与える影響の程度 | 予測は、保全対象の<br>抽出を行い、保全対象<br>の生育・生息環境に対<br>する間接的影響(風環<br>境、日照等の変化)を推<br>定することで、保全対<br>象の変化を定性的に予<br>測する方法とする(図<br>9.2.11-1 参照)。 | 予測地域は、対象事<br>業の実施により保全対<br>象が影響を受けるおそ<br>れのある地域とし、赤<br>れんが庁舎前庭周辺と<br>する。 | 計画建築物の建設工<br>事の完了した時期とす<br>る。 |

表9.2.11-3 環境影響評価項目に係る評価手法(生態系)

| 評価手法                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生態系に係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。 |

表9.2.11-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(生態系)

| 項 目  | 選定理由                                                                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | 計画建築物の存在により、事業区域周辺の生態系に影響を及ぼすおそれと考えられるため、表9.2.11-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。 |
| 予測手法 | 表9.2.11-2に示した予測方法は、環境影響の程度を適切に予測することができる。                                |
| 評価手法 | 環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。                  |

## 【参 考】

### ・予測手順

供用後の生態系の予測手順は、図9.2.11-1に示すとおりである。

予測は、表9.2.11-2に示したとおり、調査結果に基づき事業区域周辺における保全対象の抽出を行い、保全対象の生育・生息環境に対する間接的影響(風環境(「9.2.4 風害」参照)、日照等の変化(「9.2.7 日照阻害」参照))を推定することで、保全対象の変化を定性的に予測する。

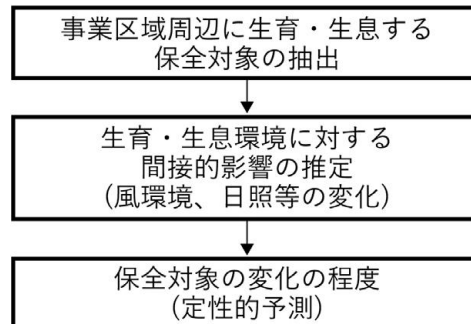


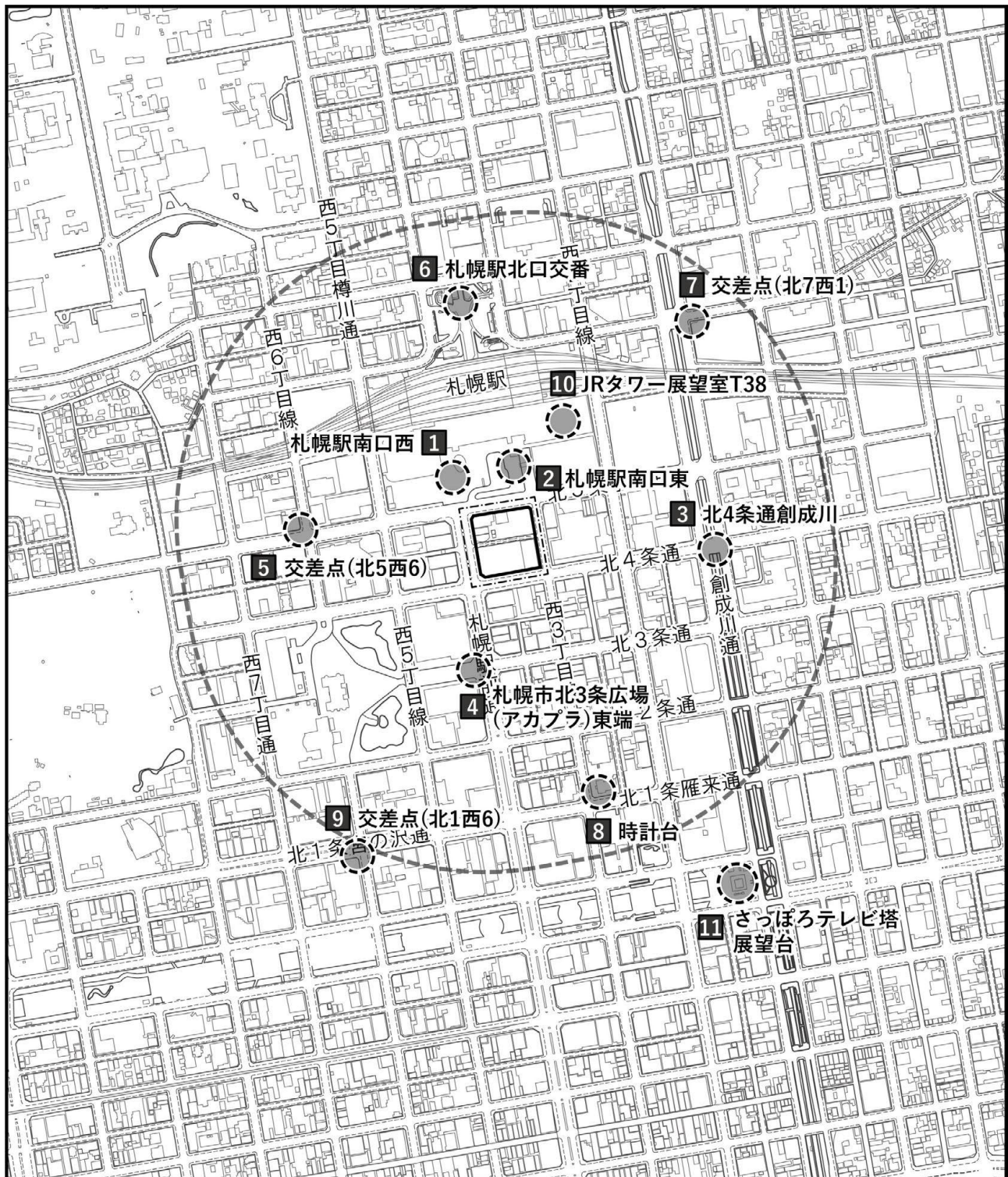
図9.2.11-1 生態系の予測手順

## 9.2.12 景 観

本事業の実施に伴う景観に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.12-1～3に、選定理由は表9.2.12-4に示すとおりである。

表9.2.12-1 環境影響評価項目に係る調査手法(景観)

| 調査内容                                             | 調査方法                                                                                                                                                                           | 調査地域・調査地点                                                                                                       | 調査期間及び時期                                                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (1) 景観の状況<br>ア. 主要な視点場の状況                        | 現地調査(現地踏査)による方法とする。                                                                                                                                                            | 調査地域は、近景域と呼ばれる範囲(事業区域から約500mの範囲)及び主要な眺望地点(展望台等)とする。                                                             | 調査時期は、現況とし、現地調査は調査地域の特性を考慮して、適切かつ効果的に景観の状況を把握できる時期(夏季、落葉季、冬季)とする。 |
| イ. 主要な自然景観及び都市景観資源等の状況                           | 調査資料(「自然環境保全基礎調査 北海道自然環境情報図」等)を収集・整理・解析する方法とする。                                                                                                                                | 現地調査の調査地点は、計画建築物を視認できると予想される調査地域を代表する札幌駅周辺及び交差点9地点(地点1～9)、並びに主要な眺望地点3地点(地点10～12)の合計12地点とする(図9.2.12-1(1)～(2)参照)。 |                                                                   |
| ウ. 主要な景観の状況                                      | 現地調査による方法(現地踏査及び写真撮影による方法)とする。<br>写真撮影は、通常人が正面を見た際の視野範囲が再現できるように考慮した撮影方法※を基本とする。<br>※: 撮影高さは約1.5m、水平角は0°、焦点距離は28mm(35mm版換算)(水平画角約65°)とする。(参考:「自然環境アセスメントマニュアル」(自然環境アセスメント研究会)) |                                                                                                                 |                                                                   |
| (2) 自然的・社会的状況<br>ア. 規制等の状況<br>(ア) 都市計画法に規定する風致地区 | 調査資料(「都市計画法に規定する風致地区」)を収集・整理する方法とする。                                                                                                                                           | 調査地域は、近景域と呼ばれる範囲(事業区域から約500mの範囲)とする。                                                                            | 調査時期は、現況とする。                                                      |
| (イ) 景観法に規定する景観計画                                 | 調査資料(「景観法に規定する景観計画」)を収集・整理する方法とする。                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                                                   |
| (ウ) 札幌市景観条例に規定する景観計画重点区域及び景観まちづくり推進区域            | 調査資料(「札幌市景観条例に規定する景観計画重点区域及び景観まちづくり推進区域」)を収集・整理する方法とする。                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                   |
| (エ) 札幌市景観条例に規定する都市景観形成基準及び地域景観形成基準               | 調査資料(「札幌市景観条例に規定する都市景観形成基準及び地域景観形成基準」)を収集・整理する方法とする。                                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                   |



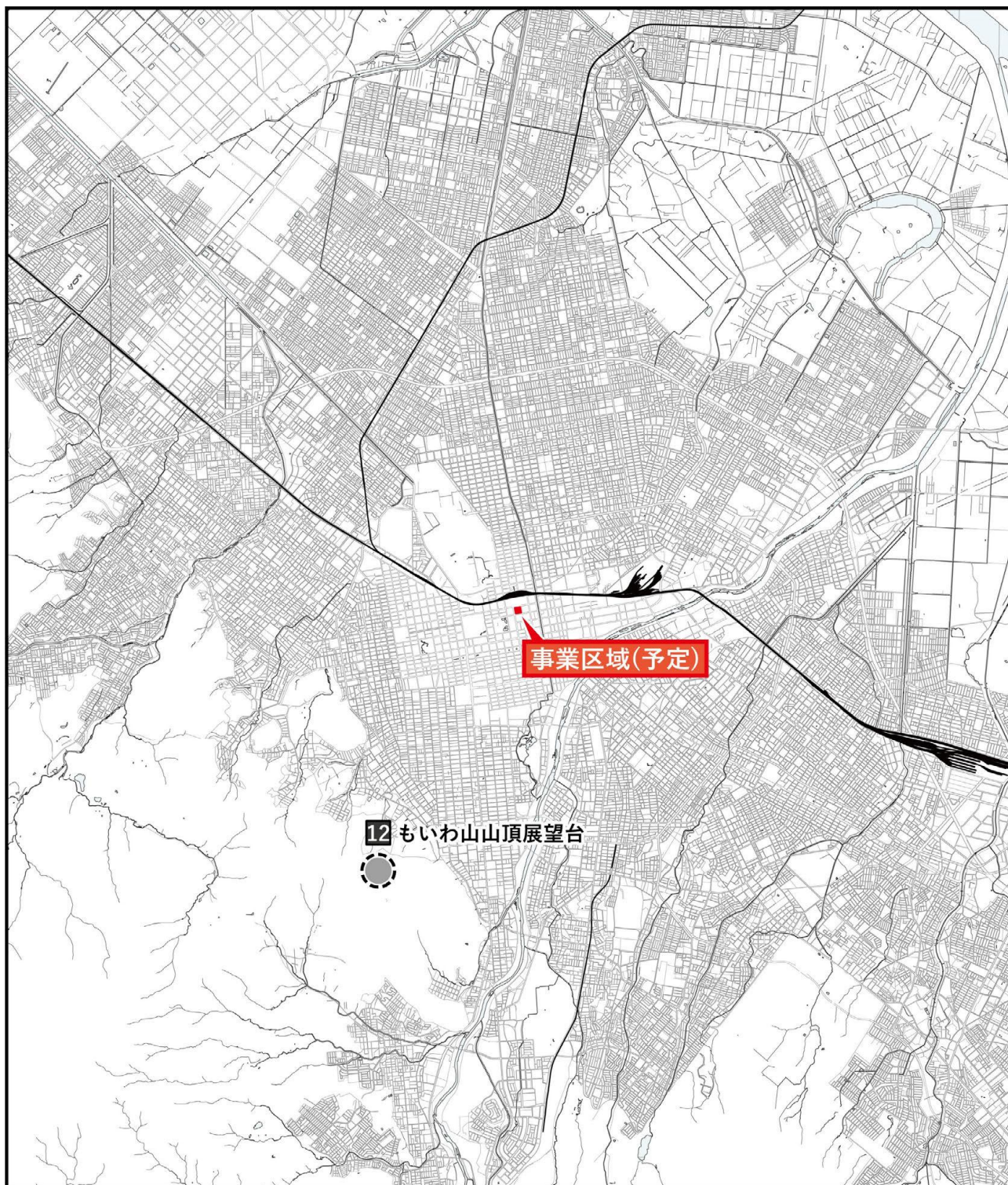
凡  
例

- : 事業区域(予定)
- : 施行区域(予定)
- : 事業区域から500mの範囲
- : 景観写真撮影地点  
 (主な視点場 : 地点1~9)  
 (主要な眺望地点 : 地点10~11)

図9.2.12-1(1) 景観に係る調査地点

0 100 200 500m  
1 : 10,000





凡  
例

- : 事業区域(予定)
- : 景観写真撮影地点  
(主要な眺望地点 : 地点12)

図9.2.12-1(2) 景観に係る調査地点

0 1 2 5km  
1 : 100,000



表9.2.12-2 環境影響評価項目に係る予測手法(景観)

| 予測内容                                                                                                        | 予測方法                                                                                                                           | 予測地域・予測地点                                                                                                                          | 予測時期                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| (1) 土地又は工作物の存在及び供用<br>ア. 地形改変後の土地及び工作物の存在・主要な(眺望)景観の改変の程度及び内容<br>※事業区域には主要な視点場や景観資源はなく、これらに対する直接的な改変の影響はない。 | 予測は、調査結果(現況写真)に対し、事業計画に基づき計画建築物を合成して計画建築物を含む完成予想図(フォトモンタージュ)を作成し、現況写真との比較を行うことにより、代表的な眺望地点からの景観の改変の程度を予測する方法とする(図9.2.12-2 参照)。 | 予測地域は、対象事業の実施により景観が影響を受けるおそれのある地域として、近景域と呼ばれる範囲(事業区域から約500mの範囲)及び主要な眺望地点とする。<br>予測地点は、現地調査と同様の12地点(地点1～12)とする(図9.2.12-1(1)～(2)参照)。 | 計画建築物の建設工事の完了後における適切な時期とする。 |

表9.2.12-3 環境影響評価項目に係る評価手法(景観)

| 評価手法                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 札幌市景観計画における景観に関する目標等との比較及び環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。 |

表9.2.12-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(景観)

| 項目   | 選定理由                                                                              |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | 計画建築物の存在により、事業区域周辺の景観に影響を及ぼすおそれが考えられるため、表9.2.12-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。           |
| 予測手法 | 表9.2.12-2に示した予測方法は、札幌市景観計画における景観に関する目標等との比較及び環境影響の程度を適切に予測することができる。               |
| 評価手法 | 札幌市景観計画における景観に関する目標等との比較及び環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。 |

## 【参 考】

### ・予測手順

供用後の景観の予測手順は、図9.2.12-2に示すとおりである。

予測は、表9.2.12-2に示したとおり、調査結果(現況写真)に対し、事業計画に基づき計画建築物を合成して計画建築物を含む完成予想図(フォトモンタージュ)を作成し、現況写真との比較を行うことにより、代表的な眺望地点からの景観の改変の程度を予測する。

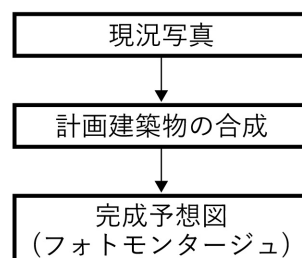


図9.2.12-2 景観の予測手順

### 9.2.13 人と自然との触れ合いの活動の場

本事業の実施に伴う人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.13-1～3に、選定理由は表9.2.13-4に示すとおりである。

**表9.2.13-1 環境影響評価項目に係る調査手法(人と自然との触れ合いの活動の場)**

| 調査内容                                                                                       | 調査方法                                                                       | 調査地域・調査地点                                             | 調査期間及び時期                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| (1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況<br>ア. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況<br>イ. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 | 調査資料(札幌市ホームページ「観光統計データ」、北海道ホームページ「赤れんが庁舎の紹介ページ(総務部総務課)」等)を収集・整理・解析する方法とする。 | 調査地点は、2地点(地点A:赤れんが庁舎前庭周辺、地点B:創成川公園)とする(図9.2.13-1 参照)。 | 調査地域の特性を考慮して、適切かつ効果的に人と自然との触れ合いの活動の場の状況を把握できる期間及び時期とする※。 |

※：創成川公園「(仮称)札幌創成1.1.1区北1西1地区第一種市街地再開発事業 環境影響評価書(平成26年2月 札幌市)」による調査時期(平成23年5月、7月)

**表9.2.13-2 環境影響評価項目に係る予測手法(人と自然との触れ合いの活動の場)**

| 予測内容                                                                                                                                       | 予測方法                                                                                                                 | 予測地域・予測地点                                                    | 予測時期                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (1) 土地又は工作物の存在及び供用<br>ア. 地形改変後の土地及び工作物の存在・主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートの変更の程度及び内容<br>※事業区域及び近接地には主要な人と自然との触れ合いの活動の場はなく、直接的な改変や利用環境の改変の影響はない。 | 予測は、人と自然との触れ合いの活動の場(赤れんが庁舎前庭及び創成川公園)へのアクセスルートを踏まえ、事業計画に基づき、事業区域隣接歩道における歩行者への環境保全のための措置等を整理する定性的な方法とする(図9.2.13-2 参照)。 | 予測地域は、対象事業の実施により人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートへの影響を受けるおそれのある地域とする。 | 供用開始後事業活動が定常状態に達した時期とする。 |

**表9.2.13-3 環境影響評価項目に係る評価手法(人と自然との触れ合いの活動の場)**

| 評価手法                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。 |



凡  
例

- : 事業区域(予定)
- : 施行区域(予定)
- : 事業区域から500mの範囲
- : 人と自然との触れ合いの活動の場 (地点A～B)

図9.2.13-1 人と自然との触れ合いの  
活動の場に係る調査地域

0 100 200 500m  
1 : 10,000



表9.2.13-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(人と自然との触れ合いの活動の場)

| 項 目  | 選定理由                                                                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | 計画建築物の存在により、事業区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすおそれが考えられるため、表9.2.13-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。 |
| 予測手法 | 表9.2.13-2に示した予測方法は、環境影響の程度を適切に予測することができる。                                            |
| 評価手法 | 環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。                              |

【参 考】

・ 予測手順

供用後の人と自然との触れ合いの活動の場の予測手順は、図9.2.13-2に示すとおりである。

予測は、表9.2.13-2に示したとおり、人と自然との触れ合いの活動の場(赤れんが庁舎前庭及び創成川公園)へのアクセスルートを踏まえ、事業計画に基づき、事業区域隣接歩道における歩行者への環境保全のための措置等を整理し、定性的に予測する。

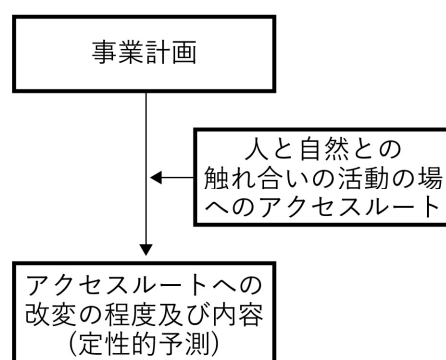


図9.2.13-2 人と自然との触れ合いの活動の場の予測手順

### 9.2.14 廃棄物等

本事業の実施に伴う廃棄物等に係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.14-1～3に、選定理由は表9.2.14-4に示すとおりである。

表9.2.14-1 環境影響評価項目に係る調査手法(廃棄物等)

| 調査内容                                                                | 調査方法                                        | 調査地域・調査地点            | 調査期間及び時期     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|--------------|
| (1) 廃棄物等の状況<br>ア. 撤去建造物の状況                                          | 調査資料(「事業区域内の撤去建造物に関する資料」等)を収集・整理・解析する方法とする。 | 調査地域は、事業区域とする。       | 調査時期は、現況とする。 |
| イ. 建設発生土の状況                                                         | 調査資料(「事業区域内の土砂の性状に関する資料」等)を収集・整理・解析する方法とする。 |                      |              |
| ウ. 特別管理廃棄物の状況                                                       | 調査資料(「事業区域内の撤去建造物に関する資料」等)を収集・整理・解析する方法とする。 |                      |              |
| (2) 自然的・社会的状況<br>ア. 規制等の状況<br>(ア) 事業区域及びその周辺における廃棄物等の分別、収集運搬及び処分の状況 | 調査資料(「札幌市環境白書」等)を収集・整理・解析する方法とする。           | 調査地域は、事業区域及びその周辺とする。 | 調査時期は、現況とする。 |
| (イ) 廃棄物等に係る環境施策の目標等                                                 | 調査資料(「建設リサイクル推進計画」等)を収集・整理する方法とする。          | —                    | —            |

表9.2.14-2 環境影響評価項目に係る予測手法(廃棄物等)

| 予測内容                                                                      | 予測方法                                                                                                                                                     | 予測地域・予測地点             | 予測時期                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| <p>(1) 工事の実施</p> <p>ア. 切土工及び盛土工等による造成工事並びに工作物の設置等</p> <p>・建設工事に伴う廃棄物等</p> | <p>工事計画に基づき、工事に伴う廃棄物等の種類ごとの発生及び処分状況の把握する方法とする。</p> <p>予測は、工事計画に基づき、撤去構造物の解体に伴う廃棄物、建設廃棄物量及び建設発生土量を算出するとともに、再資源化率等に基づき、再資源化量等を算出する手順とする(図9.2.14-1 参照)。</p> | <p>予測地域は、事業区域とする。</p> | <p>工事中の代表的な時期として、解体工事及び新築工事の随時とする。</p> |
| <p>(2) 土地又は工作物の存在及び供用</p> <p>ア. 事業活動</p> <p>・事業活動に伴い発生する廃棄物等</p>          | <p>事業計画に基づき、廃棄物排出原単位を用いて、対象事業の実施に伴う廃棄物等の種類ごとの発生及び処分状況の把握する方法とする。</p> <p>予測は、事業計画に基づき、事業系廃棄物量及び再資源化量を算出する手順とする(図9.2.14-1 参照)。</p>                         | <p>予測地域は、事業区域とする。</p> | <p>供用開始後事業活動が定常状態に達した時期とする。</p>        |

表9.2.14-3 環境影響評価項目に係る評価手法(廃棄物等)

| 評価手法                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>廃棄物等に係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。</p> |

表9.2.14-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(廃棄物等)

| 項目   | 選定理由                                                                                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | <p>工事中の工作物の設置及び供用後の事業活動により、建設工事に伴う廃棄物等及び事業活動に伴い発生する廃棄物等の排出が、事業区域周辺の環境に影響を及ぼすおそれと考えられるため、表9.2.14-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。</p> |
| 予測手法 | <p>表9.2.14-2に示した予測方法は、環境影響の程度を適切に予測することができる。</p>                                                                            |
| 評価手法 | <p>環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。</p>                                                              |

## 【参 考】

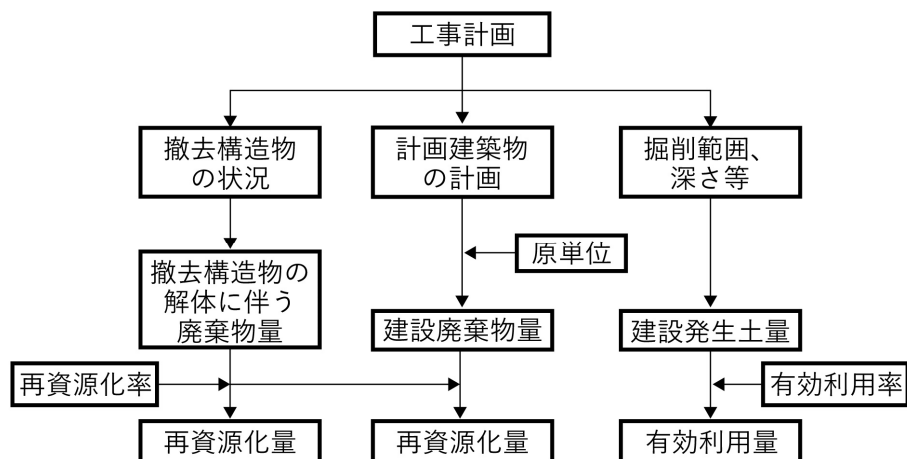
### ・予測手順

工事中及び供用後の廃棄物等の予測手順は、図9.2.14-1に示すとおりである。

工事中の予測は、表9.2.14-2に示したとおり、工事計画に基づき、撤去構造物の解体に伴う廃棄物、建設廃棄物量及び建設発生土量を算出するとともに、再資源化率等に基づき再資源化量等を算出する。

供用後の予測は、表9.2.14-2に示したとおり、事業計画に基づき、事業系廃棄物量及び再資源化量を算出する。

### 〔工事中〕



### 〔供用後〕

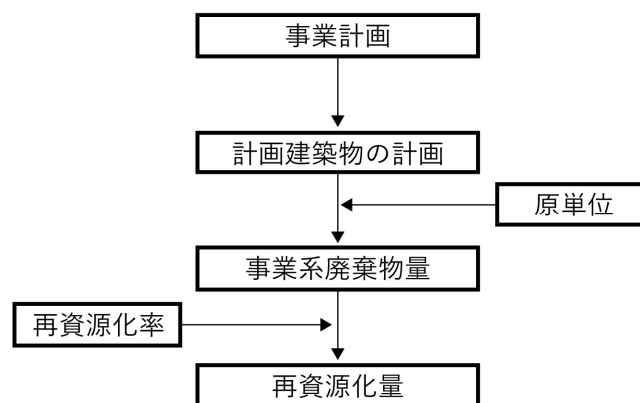


図9.2.14-1 廃棄物等の予測手順

### 9.2.15 温室効果ガス

本事業の実施に伴う温室効果ガスに係る調査、予測及び評価の手法は表9.2.15-1～3に、選定理由は表9.2.15-4に示すとおりである。

表9.2.15-1 環境影響評価項目に係る調査手法(温室効果ガス)

| 調査内容                                                                          | 調査方法                                                                | 調査地域・調査地点            | 調査期間及び時期     |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| (1) 温室効果ガスの状況<br>ア. 温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位の把握                            | 調査資料(「温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位に関する資料」等)を収集・整理・解析する方法とする。         | —                    | —            |
| イ. 温室効果ガスの排出を回避・低減するための対策又はエネルギーの使用量を低減するための対策の実施状況                           | 調査資料(「建築物エネルギー消費量調査報告ダイジェスト版(日本ビルエネルギー総合管理技術協会)」等)を収集・整理・解析する方法とする。 | —                    | —            |
| ウ. 温室効果ガスを使用する設備機器の状況                                                         | 調査資料(「事業区域内の撤去建造物に関する資料」等)を収集・整理・解析する方法とする。                         | 調査地域は、事業区域とする。       | 調査時期は、現況とする。 |
| (2) 自然的・社会的状況<br>ア. 規制等の状況<br>(ア) 事業区域周辺に存する環境保全型地域冷暖房事業等の位置、供給範囲、熱源、供給能力等の状況 | 調査資料(日本熱供給事業協会ホームページ「あなたの街の地域熱供給事業協会」等)を収集・整理・解析する方法とする。            | 調査地域は、事業区域及びその周辺とする。 | 調査時期は、現況とする。 |
| (イ) 温室効果ガスに係る環境施策の目標等                                                         | 調査資料(「地球温暖化対策計画(平成28年閣議決定)」等)を収集・整理する方法とする。                         | —                    | —            |

表9.2.15-2 環境影響評価項目に係る予測手法(温室効果ガス)

| 予測内容                                                                     | 予測方法                                                                           | 予測地域・予測地点      | 予測時期                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|
| (1) 土地又は工作物の存在及び供用<br>ア. 事業活動<br>・対象事業の実施に伴う環境への温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量の程度 | 予測は、事業計画に基づき、温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量の原単位等を基にそれらの排出量又は使用量を算出する方法とする(図9.2.15-1参照)。 | 予測地域は、事業区域とする。 | 供用開始後事業活動が定常状態に達した時期とする。 |

表9.2.15-3 環境影響評価項目に係る評価手法(温室効果ガス)

| 評価手法                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 温室効果ガスに係る環境影響の程度を予測し、事業計画の中で実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する方法とする。 |

表9.2.15-4 調査手法・予測手法・評価手法の選定理由(温室効果ガス)

| 項 目  | 選定理由                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査手法 | 供用後の事業活動により、計画建築物の供用に伴う温室効果ガスの排出が、事業区域周辺の環境に影響を及ぼすおそれが考えられるため、表9.2.15-1に示した調査内容に係る現況把握が必要である。 |
| 予測手法 | 表9.2.15-2に示した予測方法は、環境影響の程度を適切に予測することができる。                                                     |
| 評価手法 | 環境影響の程度を予測するのみでなく、環境への影響をできる限り低減させることを考慮しているか否かの評価ができる。                                       |

## 【参 考】

### ・ 予測手順

供用後の温室効果ガスの予測手順は、図9.2.15-1に示すとおりである。

予測は、表9.2.15-2に示したとおり、事業計画(用途別床面積等)に基づき、原単位等を基に、温室効果ガスの排出量又はエネルギー使用量を算出する。

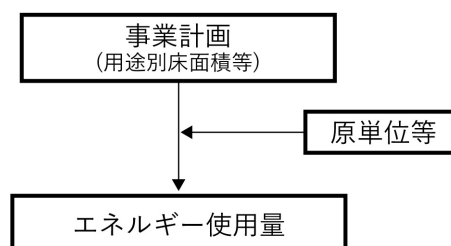


図9.2.15-1 温室効果ガスの予測手順